

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

*до виконання самостійної роботи
з навчальної дисципліни*

«ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНОГО ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ»

*(для студентів денної та заочної форм навчання
зі спеціальності 263 - Цивільна безпека)*

Харків
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова
2019

Методичні рекомендації до виконання самостійної роботи з навчальної дисципліни «Організація безпечного електроспоживання підприємств» (для студентів денної та заочної форм навчання зі спеціальності 263 – Цивільна безпека) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. : Я. О. Серіков , Л. С. Колибельнікова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. – 9 с.

Укладачі: канд. техн. наук, доц. Я. О. Серіков,
асист. Л. С. Колибельнікова

Рецензент

В. Е. Абракітов, кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності Харківського національного університету міського господарства імені О. М. Бекетова

Рекомендовано кафедрою охорони праці та безпеки життєдіяльності, протокол № 1 від 29.08.2018.

ЗМІСТ

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ.....	4
2 ТЕМИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ.....	5
2.1 Класифікація електроустановок. Обґрунтування класифікації. Кваліфікаційні групи персоналу по електробезпеці. Класифікація виробничих приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом. Обґрунтування класифікації.....	6
2.2 Принципи і методи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізольованою нейтраллю. Обґрунтування принципу дії методів захисту.....	6
2.3 Принцип і методи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю. Обґрунтування принципу дії методів захисту.....	7
2.4 Засоби захисту працюючих в електроустановках. Класифікація засобів захисту. Електрозахисні засоби. Огороджувальні засоби. Екрануючі засоби. Запобіжні засоби захисту.....	7
2.5 Правила експлуатації засобів захисту працюючих в електроустановках. Правила випробування та зберігання засобів захисту. Обґрунтування правил експлуатації.....	7
2.6 Організація і надання долікарської допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом.....	8
СПИСОК ДЖЕРЕЛ.....	9

1 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Робочою програмою дисципліни «Організація безпечного електроспоживання» зі спеціальності 263 - Цивільна безпека передбачена самостійна робота студентів-магістрантів.

Самостійна робота виконуються студентом-магістрантом відповідно до даних методичних вказівок в окремому зошиті або на скріплених паперових аркушах формату А-4 і повинні мати на обкладинці необхідні вихідні дані (назва міністерства, університету, кафедри, назва завдання, спеціальність, курс та група, прізвище та ініціали студента, номер залікової книжки та прізвище викладача, який веде дисципліну). Виконання самостійної роботи є однією з форм поточного контролю знань студентів-магістрантів.

2 ТЕМИ ДО САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Класифікація електроустановок. Обґрунтування класифікації. Кваліфікаційні групи персоналу по електробезпеці. Класифікація виробничих приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом. Обґрунтування класифікації	20
2	Принцип і методи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізольованою нейтраллю. Обґрунтування принципу дії методів захисту	28
3	Принцип і методи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю. Обґрунтування принципу дії методів захисту	28
4	Засоби захисту працюючих в електроустановках. Класифікація засобів захисту. Електрозахисні засоби. Огороджувальні засоби. Екрануючі засоби. Запобіжні засоби захисту	20
5	Правила експлуатації засобів захисту працюючих в електроустановках. Правила випробування та зберігання засобів захисту. Обґрунтування правил експлуатації	20
6	Організація і надання долікарської допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом	10

**2.1 Класифікація електроустановок. Обґрунтування класифікації.
Кваліфікаційні групи персоналу по електробезпеці. Класифікація
виробничих приміщень за ступенем ураження людини електричним
струмом. Обґрунтування класифікації**

1. Навести перелік і визначення класифікацій електричних установок. Обґрунтувати класифікації.

2. Навести перелік кваліфікаційних груп персоналу по електробезпеці. Описати відмінність кожної з кваліфікаційних груп, правила одержання кваліфікаційної групи, принцип формування бригади працюючих в електроустановка з урахуванням групи по електробезпеці.

3. Навести класифікацію виробничих приміщень за ступенем ураження людини електричним струмом. Описати особливості кожного класу виробничих приміщень. Обґрунтувати класифікацію виробничих приміщень

**2.2 Принципи і методи захисту працюючих в трифазних електричних
мережах напругою до 1000 В з ізольованою нейтраллю. Обґрунтування
принципу дії методів захисту**

1. Описати принципи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізольованою нейтраллю. Пояснити принципи захисту з позицій забезпечення електробезпеки.

2. Описати методи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з ізольованою нейтраллю.

3. Навести електричні принципові схеми методів захисту.

4. Пояснити принцип дії методів з позицій забезпечення електробезпеки.

2.3 Принцип і методи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю.

Обґрунтування принципу дії методів захисту

1. Описати принципи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю. Пояснити принципи захисту з позицій забезпечення електробезпеки.

2. Описати методи захисту працюючих в трифазних електричних мережах напругою до 1000 В з глухозаземленою нейтраллю.

3. Навести електричні принципові схеми методів захисту.

4. Пояснити принцип дії методів з позицій забезпечення електробезпеки.

2.4 Засоби захисту працюючих в електроустановках. Класифікація засобів захисту. Електрозахисні засоби. Огороджувальні засоби.

Екрануючі засоби. Запобіжні засоби захисту

1. Навести класифікацію засобів захисту працюючих в електроустановках.

3. Навести перелік електрозахисних засобів захисту працюючих в електроустановках, обґрунтувати їх особливості використання.

4. Навести перелік огорожувальних засобів захисту працюючих в електроустановках.

5. Навести перелік екрануючих засобів захисту працюючих в електроустановках, описати їх принцип дії.

6. Навести перелік запобіжних засобів захисту працюючих в електроустановках. Навести приклади їх використання.

2.5 Правила експлуатації засобів захисту працюючих в електроустановках. Правила випробування та зберігання засобів захисту. Обґрунтування правил експлуатації

1. Описати правила експлуатації засобів захисту працюючих в електроустановках.
2. Описати правила експлуатації електрозахисних засобів захисту працюючих в електроустановках.
3. Описати правила зберігання засобів захисту працюючих в електроустановках. Обґрунтувати встановлені правила зберігання засобів захисту працюючих в електроустановках.
4. Описати правила випробування засобів захисту працюючих в електроустановках. Обґрунтувати встановлені правила випробування засобів захисту працюючих в електроустановках.
5. Навести методику випробування засобів захисту працюючих в електроустановках. Обґрунтувати встановлені методики випробування засобів захисту працюючих в електроустановках.

2.6 Організація і надання долікарської допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом.

1. Навести правила організації надання долікарської допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом.
2. Описати правила надання долікарської допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом.
3. Навести послідовність надання долікарської допомоги потерпілим при ураженні електричним струмом.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. ДСТУ 2293:2014. Охорона праці. Терміни та визначення основних понять. – Чинний від 2015-05-01. – Київ : Мінекономрозвитку України, 2014. – 16 с.
2. Серіков Я. О. Основи електробезпеки : навч. посібник / Я. О. Серіков. – Харків : СМІТ, 2011. – 285 с.
3. Серіков Я. О. Основи охорони праці : навч. посібник / Я. О. Серіков ; Харків. нац. акад. міськ. госп-ва. – Харків : ХНАМГ, 2007. – 227 с.
4. Серіков Я. О. Охорона праці : навч. посібник / Я. О. Серіков, О. М. Болотських ; Харків. нац. акад. міськ. госп-ва. - Харків : ХНАМГ, 2006. - 120 с.
5. Охрана труда в электроустановках : учебник / под ред. Б. А. Князевского. – Москва : Энергоатомиздат, 1983. – 336 с.
6. Долин П. А. Справочник по технике безопасности / П. А. Долин. – Москва : Энергоатомиздат, 1984. – 824 с.
7. НПАОП 40.1-1.01-97 Правила безпечної експлуатації електроустановок : Наказ Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 06 жовтня 1997 р. № 257 // Офіційний вісник України. – 1998. – 05 лютого. – С. 237.

Виробничо-практичне видання

Методичні рекомендації
до виконання самостійної роботи
з навчальної дисципліни

«ОРГАНІЗАЦІЯ БЕЗПЕЧНОГО ЕЛЕКТРОСПОЖИВАННЯ»

*(для студентів денної та заочної форм навчання
зі спеціальності 263 – Цивільна безпека)*

Укладачі: **СЕРІКОВ** Яків Олександрович,
КОЛИБЕЛЬНИКОВА Людмила Степанівна

Відповідальний за випуск *В. Е. Абракітов*
За авторською редакцією
Комп'ютерне верстання *Л. С. Колибельнікова*

План 2018, поз. 235 М

Підп. до друку 27.12.2018. Формат 60 x 84 x 16.

Друк на ризографі. Ум. друк арк. 0,2.

Тираж 10 пр. Зам. №

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.